

ชื่อเรื่องการค้นคว้าแบบอิสระ การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในงานที่ปรึกษาทาง

วิชาการ

ผู้เขียน

นางวันเพ็ญ จินคาร์ตัน

ปริญญา

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (ภูมิสารสนเทศ)

คณะกรรมการที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พงษ์อินทร์ รักอริยะธรรม ประธานกรรมการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์รุ่งชล บุญนาคดา

กรรมการ

อาจารย์ชยกฤต ม้าลำพอง

กรรมการ

### บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการพัฒนาระบบต้นแบบ เพื่อใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในงานที่ปรึกษาทางวิชาการ โดยมีวัตถุประสงค์ของการศึกษาประกอบด้วย (1) ศึกษาขอบเขตความต้องการด้านงานที่ปรึกษาทางวิชาการ เพื่อนำไปใช้ในการวิเคราะห์และออกแบบระบบต้นแบบการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (2) ออกแบบและพัฒนาระบบฐานข้อมูล สารสนเทศภูมิศาสตร์ (3) พัฒนาระบบต้นแบบ เพื่อการสืบค้น วิเคราะห์และแสดงผลเส้นทางโครงข่ายที่เกี่ยวข้องในงานที่ปรึกษา

การดำเนินงานเริ่มต้นจากการศึกษา วิเคราะห์รูปแบบของระบบงานเดิม สภาพปัญหาและความต้องการของผู้ใช้งาน นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาและวิเคราะห์ไปพัฒนาระบบฐานข้อมูลต้นแบบที่มีข้อมูลเชิงพื้นที่สัมพันธ์กับข้อมูลเชิงบรรยาย ระบบต้นแบบได้รับการพัฒนาด้วยภาษา Visual Basic for Application ภายใต้ระบบโปรแกรม ArcGIS ฐานข้อมูลจัดเก็บใน Microsoft Access และใช้เทคโนโลยี ADO ในการเชื่อมต่อฐานข้อมูลกับระบบที่พัฒนาขึ้น

ผลจากการศึกษาทำให้ ได้ระบบต้นแบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในงานที่ปรึกษาทางวิชาการที่สามารถนำไปติดตั้งใช้งานบนเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ของหน่วยงานด้านวิชาการหรืองานที่ปรึกษา เพื่อเป็นเครื่องมือสำหรับบันทึกการขาดเรียน รายงานสรุปการขาดเรียน สืบค้นข้อมูลตำแหน่งบ้านของนักศึกษาที่ขาดเรียนบริเวณใกล้เคียง รวมทั้งแสดงข้อมูลเชิงพื้นที่เพื่อใช้ในการวิเคราะห์เส้นทางและวางแผนเดินทางตรวจเยี่ยมนักศึกษา การประเมินผลแสดงให้เห็นว่า เป็นระบบต้นแบบที่สามารถใช้งานได้ดี สะดวก รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ

**Independent Study Title** Application of GIS in Academic Counseling

**Author** Mrs. Wanpen Jindarat

**Degree** Master of Science (Geo-Informatics)

**Independent Study Advisory Committee**

Assistant Professor Dr. Pong-in Rakariyatham Chairperson

Assistant Professor RoongChon Bunnudda Member

Lecturer Chayakrit Malumpong Member

**ABSTRACT**

This study was to develop a prototype for geographic information system dealing with academic counseling. The objectives consisted of first, studying users' needs to analyze and design the prototype; second, designing and developing geographic information data base; last, developing a prototype for counseling jobs to retrieve, analyze, and display students' networking directions.

The working procedures started from studying and analyzing the existing system pattern, problems, and users' needs to develop prototype database system relating geographic area to descriptive information. The prototype system was developed by Visual Basic for Application under ArcGIS. The database was stored in Microsoft Access and ADO technology was implemented to link between database and developed system.

The study result revealed in obtaining the geographic information prototype system for academic counseling. The system is for recording students' absence, reporting an absence summary, retrieving information of absent students' houses with nearby location, showing area data in order to analyze directions for traveling and visiting planning. The evaluation shows that the prototype system is well-performed, convenient, quick, and efficient.